

Clasp knife with secondary safety mechanism for sportsmen, craftsmen, etc

Patent number: DE19837901
Publication date: 1999-05-20
Inventor: CENTOFANTE FRANK ANTHONY (US)
Applicant: SPYDERCO INC (US)
Classification:
- international: B26B1/02
- european: B26B1/04
Application number: DE19981037901 19980820
Priority number(s): US19970968204 19971112

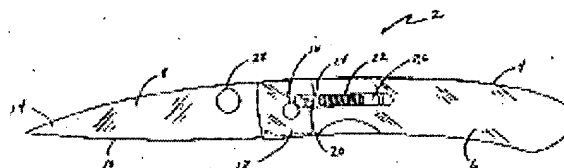
Also published as:

US5964036 (A1)
JP11216274 (A)

Report a data error here

Abstract of DE19837901

The knife has a grip (4) with hollow chamber, and a blade (8), turnably connected to the grip. The blade is moved between extended position and closed position, in which part of it is accommodated in the grip chamber. A socket (20) extends outwards from the blade. A safety bolt (22) connected sliding to the grip, has a securing arm (24) to engage with the socket. A long slot (26) in a grip plate (6) permits movement of the safety bolt between a first secured position, in which the blade is locked with the grip in extended position, and a second release position.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 37 901 A 1**

⑤ Int. Cl.⁶:
B 26 B 1/02

②① Aktenzeichen: 198 37 901.3
②② Anmeldetag: 20. 8. 98
④③ Offenlegungstag: 20. 5. 99

DE 198 37 901 A 1

③① Unionspriorität:
968204 12. 11. 97 US

⑦① Anmelder:
Spyderco, Inc., Golden, Col., US

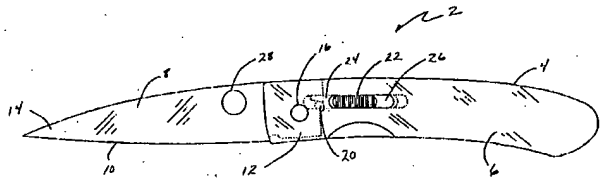
⑦④ Vertreter:
Herrmann-Trentepohl und Kollegen, 81476
München

⑦② Erfinder:
Centofante, Frank Anthony, Madisonville, Tenn., US

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ Klappmesser mit sekundärem Sicherungsmechanismus

⑤⑦ Die vorliegende Erfindung betrifft ein Schneidwerkzeug und im besonderen ein Klappmesser, das eine Klinge aufweist, die sich zwischen einer ersten ausgestreckten Position in gemeinsamer Erstreckung mit dem Messergriff und einer zweiten geschlossenen Position, bei der die Messerklinge zumindest teilweise innerhalb eines Teils des Messergriffs aufgenommen ist, bewegt. Im spezielleren betrifft die vorliegende Erfindung Sekundärsicherungsmechanismen, um die Messerklinge im wesentlichen am Schließen zu hindern, falls der Primärsicherungsmechanismus ausfällt.



DE 198 37 901 A 1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft Handschneidwerkzeuge, vorzugsweise Klappmesser.

Klappmesser werden allgemein von Sportlern, Handwerkern und anderen Individuen benutzt, die ein leichtgewichtiges Handschneidwerkzeug wünschen, das gewöhnlich in einer Tasche aufbewahrt oder an einem Gürtel oder einem anderen Kleidungsstück mit einer Klammer angebracht werden kann. Das Klappmerkmal des Messers reduziert im wesentlichen die Gesamtlänge und das klobige Wesen des Messers im Vergleich zu Messern mit feststehenden Klingen. Darüber hinaus wird während des Aufbewahrens eines Klappmessers typischerweise zumindest ein Teil der Messerklinge in einem Hohlraum innerhalb des Messergriffs aufgenommen. Das verhindert, daß die Schneidkante der Messerklinge entblößt wird.

Um die Messerklinge zu benutzen, wird die Klinge am Befestigungspunkt am Griff gedreht, und nach außen ausgestreckt, wobei die Messerklinge in gemeinsamer Erstreckung mit dem Messergriff angeordnet ist. In der ausgestreckten Position wird die Messerklinge im allgemeinen mittels eines Blattfeder-Sicherungsarms in der Position "gesichert", wobei der Blattfeder-Sicherungsarm in der Nähe des Hohlraumes des Messergriffes positioniert ist, der im Eingriff mit einem hinteren Ende der Messerklinge steht. Ein weiterer allgemeiner Typ von Klappmesser-Sicherungsmechanismus verwendet eine rückwärtige Sicherung, die einen vorgespannten Arm in der Nähe des hinteren Endes des Griffes aufweist, der mit dem hinteren Teil der Messerklinge ineinandergreift, wenn die Messerklinge ausgestreckt ist. Ein anderer Typ von Primärsicherungsmechanismus, der für Klappmesser benutzt wird, ist in der US-Patentschrift 5 615 484 von Pittman offenbart, die einen Nockenmechanismus zeigt, der am Drehpunkt zum hinteren Ende der Klinge zentriert ist. Der Nockenmechanismus ist gegen einen Sicherungsarm vorgespannt, um entweder versehentliches Öffnen oder Schließen einer Klappmesser Klinge zu verhindern. Aufgrund des Design, kann die Herstellung von diesen Arten von Primärsicherungsmechanismen jedoch teuer sein und aufgrund des konstanten Reibverschleißes anfällig für Versagen nach exzessivem Gebrauch.

Obwohl es eine Vielzahl anderer Klappmesser-Primärsicherungsmechanismen gibt, besitzen diese alle das gleiche Problem des möglichen Ausfalls nach exzessivem oder unsachgemäßem Gebrauch. Jedes Versagen des Sicherungsmechanismus kann eine Gefahr für den Benutzer des Messers hervorrufen, da die Messerklinge versehentlich geschlossen werden und möglicherweise den Benutzer verletzen kann. Folglich besteht ein deutlicher Bedarf für einen Sekundärsicherungsmechanismus, der im wesentlichen das Schließen der Messerklinge eines Klappmessers verhindert, falls ein Ausfall beim Primärsicherungsmechanismus auftritt.

Es ist deshalb eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Sekundärsicherungsmechanismus bereitzustellen, um das versehentliche Schließen einer Klappmesser Klinge aus einer ersten ausgestreckten Position in eine zweite geschlossene Position zu verhindern. Nach einem Aspekt der vorliegenden Erfindung ist ein Stutzen mit einem hinteren Ende einer Klappmesser Klinge verbunden. Der Stutzen erstreckt sich von der Messerklinge nach außen und ist angeordnet, um einen Sicherungsarm zu kontaktieren, der in verschiebbarem Eingriff mit dem Klappmessergriff steht. Der Sicherungsarm ist im allgemeinen mit einem Sicherheitsriegel verbunden, der sich von der Greifoberfläche des Messergriffes nach außen erstreckt, um ein einfaches Eingreifen durch Finger oder Daumen des Benutzers zu erlauben. Vorzugs-

weise ist der Stutzen mit einem stumpfen Abschnitt der Messerklinge in einer Position verbunden, die sich außerhalb des Zentrums der Achse befindet, bei der die Messerklinge mit dem Klappmessergriff verbunden ist.

Es ist eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen Sekundärsicherungsmechanismus für ein Klappmesser bereitzustellen, der kostengünstig herzustellen ist und bei einer Vielzahl von verschiedenen Typen von Klappmessern benutzt werden kann, ohne die Form oder das Design der Messerklinge oder des Primärsicherungsmechanismus zu ändern. Demgemäß ist ein Stutzen mit einer Messerklinge in einer Position verbunden, die leicht vom Zentrum der Achse abgesetzt ist, bei der die Messerklinge mit dem Messergriff verbunden ist, im Gegensatz zur Verwendung von teuren Nockensystemen. Dieses stark vereinfachte Design eliminiert die Notwendigkeit von Klingenveränderungen, wie z. B. Ausschnitten und Nocken, die teuer herzustellen und anfällig für Ausfall nach signifikanter Abnutzung sein können.

Nach einem noch anderen Aspekt der vorliegenden Erfindung wird ein Verriegelungsmechanismus mit Zwangsposition bereitgestellt, der es dem Sicherheitsriegel und dem verbundenen Feststellarm erlauben, entweder zwangsweise verrastet in der Sicherungsposition oder zwangsweise gelöst zu sein. Dieses Merkmal erlaubt es dem Benutzer des Klappmessers, durch alleinige Berührung zu bestimmen, ob der Klappmesser-Sekundärsicherungsmechanismus in der Sicherungs- oder gelösten Position ist.

Fig. 1 ist eine Seitenansicht eines Klappmessers mit Sekundärsicherungsmechanismus mit der Klinge in aufgeklappter Position.

Fig. 2 ist eine Draufsicht des Klappmessers, das in Fig. 1 gezeigt ist.

Fig. 3 ist eine Seitenansicht der Griffkomponente, die bei dem Klappmesser, das in Fig. 1 gezeigt ist, benutzt wird.

Fig. 4 ist eine Draufsicht des Griffes, der in Fig. 3 gezeigt ist.

Fig. 5 ist eine Seitenansicht der Klinge und des Stutzens, die in dem Klappmesser, das in Fig. 1 gezeigt ist, benutzt werden.

Fig. 6 ist eine Draufsicht auf die Klinge, die in Fig. 5 gezeigt ist.

Fig. 7 ist eine Seitenansicht einer Beilegeplatte, die in dem Klappmesser aus Fig. 1 benutzt wird.

Fig. 8 ist eine Draufsicht auf die Beilegeplatte, die in Fig. 7 gezeigt ist.

Fig. 9 ist eine Seitenansicht der untereinander verbundenen Klappmesser-Klinge, Beilegeplatte und Sicherheitsverriegelung.

Fig. 10 ist eine Draufsicht auf die Komponenten, die in Fig. 9 gezeigt sind.

Fig. 11 ist eine Seitenansicht einer Blattfeder-Primärsicherungsanordnung, die in dem Klappmesser aus Fig. 1 benutzt wird.

Fig. 12 ist eine Draufsicht auf die Blattfeder, die in Fig. 11 gezeigt ist.

Fig. 13 ist eine Seitenansicht des Klappmessers aus Fig. 1, mit verdeckten Details.

Fig. 14 ist eine Draufsicht auf das Klappmesser, das in Fig. 13 gezeigt ist.

Fig. 15 ist eine Seitenansicht des Klappmessers aus Fig. 1, das eine alternative Ausführungsform mit einer Klammer, die an dem Griff angebracht ist, und einen Federmechanismus zeigt, um die Sicherheitsverriegelung vorzuspannen.

Unter nunmehriger Bezugnahme auf die Zeichnungen beschreiben die Fig. 1 und 2 ein Klappmesser 2 mit sekundärem Klingensicherungsmechanismus. Im allgemeinen umfaßt das Klappmesser 2 eine Klinge 8, die mit einem Griff 4

an einem zentralen Drehpunkt verbunden ist, der nahe dem hinteren Klingenende 12 bei der Klingenöffnung 16 lokalisiert ist. Ein Stift 42 erstreckt sich durch die Klingenöffnung 16 und stellt einen Drehpunkt für die Messerklinge 8 dar.

Der sekundäre Sicherungsmechanismus umfaßt im allgemeinen einen Sicherheitsriegel 22, der mit einem Sicherheitssicherungsarm 24 verbunden ist. Der Sicherheitssicherungsarm 24 und der Sicherheitsriegel 22 sind verschiebbar über ein Langloch 26 in dem Griff 4 mit dem Messergriff 4 verbunden. Wenn der Sicherheitssicherungsarm 24 vorwärts in Richtung auf das hintere Klingenende 12 mittels des Sicherheitsriegels 22 bewegt wird, wird ein Stutzen 20, der mit der Messerklinge 8 verbunden ist, eingerastet, wodurch die Messerklinge an der nach unten gerichteten Drehung in Richtung zum Messergriff 4 gehindert wird.

Mit Verweis auf die Fig. 3 und 4 wird der Griffbereich 6 des Klappmessers 2 detaillierter gezeigt. Im spezielleren umfaßt der Griff 4 allgemein zwei gegenüberliegende Greifflächen oder Platten 6. Die Platten 6 definieren einen Hohlraum 18, der so bemessen ist, zumindest die Schneidkante 10 der Messerklinge 8 aufzunehmen, wenn die Messerklinge in einer zusammengeklappten, geschlossenen Position sich befindet. Die Platten 6 können aus Holz, Metall, Plastik, Nylon, Zytel oder einer Vielzahl von Materialtypen gebildet sein, die haltbar und nicht anfällig für Verschleiß sind. Ein Langloch 26 ist innerhalb einer der Platten 6 angeordnet, um den Sicherheitssicherungsarm 24 und den Sicherheitsriegel 22 verschiebbar aufzunehmen, und um die Bewegung des Sicherheitssicherungsarms 24 in einer Richtung allgemein entlang der Längsachse des Messergriffs 4 zu ermöglichen.

Unter nunmehriger Bezugnahme auf die Fig. 5 und 6 wird eine Klappmesserklinge 8 allgemein gezeigt. Die Messerklinge umfaßt ein vorderes Ende 14, eine Klingenschneidkante 10 und ein hinteres Klingenende 12. Das hintere Klingenende 12 weist eine Klingenöffnung 16 zur Aufnahme eines Stifts 42 auf, um den sich die Klinge 8 dreht und mit dem sie mit dem Messergriff 4 verbunden ist. Das hintere Klingenende 12 beinhaltet zusätzlich einen Stutzen 20, der sich aus der Längsebene der Messerklinge herauserstreckt. Dieser Stutzen erstreckt sich über eine ausreichende Strecke nach außen, um den Sicherheitssicherungsarm 24 zu verrasten, wenn der Sicherheitssicherungsarm 24 mittels des Sicherheitsriegels 22 nach vorne in Richtung auf das hintere Ende 12 der Messerklinge geschoben wird. In der gesicherten Position wird der Sicherheitssicherungsarm 24 sofort über dem Stutzen 20 positioniert und verhindert somit das versehentliche Schließen der Messerklinge 8. Der Stutzen 20 ist im allgemeinen konzentrisch mit einer kreisförmigen Querschnittsform, obwohl eine Vielzahl geometrischer Konfigurationen für den beabsichtigten Zweck des Verrastens des Sicherheitssicherungsarms 24 ganz nach dem Belieben eines Fachmanns ausreichend sein können.

Wie zusätzlich in Fig. 5 gezeigt ist, ist eine Klingenvertiefung 28 vorgesehen, die in diesem speziellen Diagramm kreisförmig ist. Die Vertiefung 28 erlaubt, das Klappmesser 2 mit einer Hand zu öffnen, indem der Anwender Kraft auf die Vertiefung 28 aufbringt, während er den Messergriff 4 hält. Irgendeine besondere geometrische Form kann für diesen Zweck benutzt werden, einschl. Halbkreise, Rechtecke oder Rauten, um nur einige zu nennen. Alternativ kann ein Daumenstutzen (nicht gezeigt) benutzt werden, der von der Messerklinge nach außen vorragt und weiterhin einem Benutzer erlaubt, die Messerklinge 8 mit einer Hand zu öffnen.

Nunmehr bezugnehmend auf die Fig. 7 und 8 ist eine Beilegeplatte 32 unabhängig von den anderen Bauteilen des Klappmessers 2 gezeigt. Die Beilegeplatte 32 ist zwischen der Messerklinge 8 und einer der Platten 6 des Griffs posi-

tioniert. Die Beilegeplatte 32 besteht im allgemeinen aus einem metallischen Material, wie z. B. rostfreiem Stahl, aber auch jedes andere im wesentlichen steife Material, wie z. B. Fiberglas oder Plastik, kann benutzt werden. Die Beilegeplatte 32 umfaßt eine Stiftöffnung 46 zur Aufnahme des Stifts 42, der den Klappmessergriff 4 und die Klinge 8 miteinander verbindet. Zusätzlich umfaßt die Beilegeplatte 32 eine Beilegeplattenöffnung 34, die in einer Ausführungsform halbkreisförmig geformt ist. Die Beilegeplattenöffnung 34 erlaubt dem Stutzen 20 auf der Messerklinge 8, sich während der Drehung zwischen einer ersten ausgestreckten Position, entsprechend der aufgeklappten Messerklinge, zu einer zweiten geschlossenen Position auf einer gewölbten Bahn zu bewegen, wenn sich der Sicherheitsriegel 22 in einer gelösten Position befindet.

Nunmehr bezugnehmend auf die Fig. 9 und 10 ist die Verbindung der Messerklinge 8, der Beilegeplatte 32 und des Sicherheitsriegels 22 mit dem Sicherheitssicherungsarm 24 untereinander gezeigt. Wie in der Zeichnung gezeigt, ist die Beilegeplatte 32 in der Nähe des hinteren Messerklingenenendes 12 angeordnet, während die Beilegeplattenöffnung 34 den Stutzen 20 aufnimmt, um die Drehung der Messerklinge 8 um den Stift zu ermöglichen. Wenn der Sicherheitssicherungsarm 24 sich in der nach vorne gerichteten Position befindet, wie gezeigt, ist der Sicherheitssicherungsarm 24 unmittelbar über dem Stutzen 20 angeordnet. In dieser Position wird die Klinge im wesentlichen an einer nach unten, zum Griffhohlraum 18 gerichteten Drehung gehindert.

Nunmehr bezugnehmend auf die Fig. 11 und 12 ist eine Blattfeder-Primärsicherungsanordnung 36 gezeigt. Die Blattfeder-Sicherungsanordnung 36 ist ein spezieller Typ einer Sicherungsanordnung, die üblicherweise mit Klappmessern eng verbunden ist, obwohl es eine Vielzahl anderer Typen von Sicherungsmechanismen gibt, die in Verbindung mit Klappmessern verwendet werden. Die Blattfeder-Sicherungsanordnung 36 ist im allgemeinen mit einer Platte 6 des Griffs 4 verbunden und angrenzend zum Griffhohlraum 18 angeordnet. Ein Blattfeder-Feststellarm 38 ist vorgespannt, um sich in den Messerhohlraum hinein zu erstrecken. Auf diese Weise verrastet der Feststellarm 38, wenn die Messerklinge sich in einer ersten ausgestreckten Position in gemeinsamer Ausdehnung mit dem Messergriff befindet, das hintere Klingenende 12, so daß im wesentlichen die Messerklinge am Schließen gehindert wird.

Nunmehr bezugnehmend auf die Fig. 13 bis 14 werden die Verbindungen der Messerklinge 8, des Messergriffs 4, des Sicherheitsriegels 22 und anderer Bauteilkomponenten des Klappmessers untereinander gezeigt. Um für einen Zwangsgriff am Sicherheitsriegel 22 zu sorgen, und somit den Sicherheitsriegel 22 an einer versehentlichen Bewegung zwischen einer gesicherten und geöffneten Position zu hindern, wird durch einen Druck, der von der Beilegeplatte 32 aufgebracht wird, eine Reibungskraft bereitgestellt, die auf den Sicherheitssicherungsarm 24 wirkt und den Sicherheitssicherungsarm 24 in dem Verrastungsschlitz 26 vorspannt. Diese Reibungskraft macht es für den Benutzer notwendig, eine positive Kraft auf den Sicherheitsriegel 22 aufzubringen, um den Sicherungsarm 24 reversibel zwischen einer gesicherten und geöffneten Position zu bewegen. Alternativ kann ein Arretierungsball (nicht gezeigt) oder andere ähnliche aus dem Stand der Technik bekannte Vorrichtungen benutzt werden, um den Sicherheitsriegel 22 daran zu hindern, sich unabhängig zwischen der verschlossenen und geöffneten Position zu bewegen.

In einer alternativen Ausführungsform, die in Fig. 15 gezeigt ist, wird eine Vorspannfeder 48 benutzt, um eine konstante Kraft gegen den Sicherheitssicherungsarm 24 in einer Richtung auf das hintere Messerklingenenende 12 bereitzu-

stellen. Auf diese Weise wird der Sicherheitsriegel 22 in einer gesicherten Position sein, bis ein Benutzer den Sicherheitsriegel 22 in eine Richtung entgegen dem spitzen Klingenende 14 drückt, so daß der Sicherungsarm 24 von dem Stutzen 20 gelöst wird. Vorzugsweise besteht die Vorspannfeder 48 aus einem Metallband oder einer Blattfeder, die aus rostfreiem Stahl oder einem anderen ähnlichen Material mit ausreichend elastischen Eigenschaften besteht.

In einer anderen Ausführungsform, die in Fig. 15 gezeigt ist, ist eine Klammer 44 mit einer Platte 6 verbunden. Die Klammer 44 wird benutzt, um das Klappmesser 2 lösbar mit einer Hosentasche, Gürtel oder anderen Kleidungsstücken des Nutzers zu verbinden.

Zusammengefaßt betrifft die vorliegende Erfindung betrifft ein Schneidwerkzeug und im besonderen ein Klappmesser, das eine Klinge aufweist, die sich zwischen einer ersten ausgestreckten Position in gemeinsamer Erstreckung mit dem Messergriff und einer zweiten geschlossenen Position, bei der die Messerklinge zumindest teilweise innerhalb eines Teils des Messergriffs aufgenommen ist, bewegt. Im spezielleren betrifft die vorliegende Erfindung Sekundärsicherungsmechanismen, um die Messerklinge dem Wesen nach am Schließen zu hindern, falls der Primärsicherungsmechanismus ausfällt.

Bezugszeichenliste

02 Klappmesser	
04 Griff	
06 Platten	30
08 Klinge	
10 Klingenschneidkante	
12 hinteres Klingenende	
14 Klingenspitze	
16 Klingenöffnung	35
18 Hohlraum	
20 Stutzen	
22 Sicherheitsriegel	
24 Sicherheitssicherungsarm	
26 Langloch	40
28 Klingenvertiefung	
30 Grifföffnung	
32 Beilegeplatte	
34 Beilegeplatten-Öffnung	
36 Blattfeder-Sicherungsanordnung	45
38 Blattfeder-Feststellarm	
40 Griffabstandshalter	
42 Stift	
44 Klammer	
46 Beilegeplatten-Stiftöffnung	50
48 Vorspannfeder	

Patentansprüche

1. Klappmesser mit Sekundärsicherungs-Mechanismus, um das unbeabsichtigte Schließen einer Messerklinge zu verhindern, mit einem Griff (4), der gegenüberliegende Platten und einen Hohlraum (18) dazwischen aufweist; der Messerklinge (8), die ein vorderes Ende (14) und ein hinteres Ende (12) aufweist, wobei das hintere Ende (12) drehbar mit dem Griff (4) an einem zentralen Drehpunkt verbunden ist, wobei sich die Messerklinge (8) zwischen einer ersten ausgestreckten Position, in gemeinsamer Erstreckung mit dem Griff (4), und einer zweiten geschlossenen Position, bei der zumindest ein Teil der Messerklinge (8) in dem Hohlraum (18) aufgenommen ist, bewegbar ist;

einem Stutzen (20), der nahe dem hinteren Ende und abgesetzt vom zentralen Drehpunkt der Klinge mit der Messerklinge verbunden ist, wobei der Stutzen (20) von der Messerklinge (8) sich nach außen erstreckt; einem Sicherheitsriegel (22), der verschiebbar mit dem Griff (4) verbunden ist und einen Sicherungsarm (24) zum lösbaren Eingriff mit dem Stutzen (20) aufweist; und mit einem länglichen Schlitz (26), der in einer der Platten (6) des Griffs (4) zur Aufnahme des Sicherheitsriegels (22) und zur Ermöglichung der Bewegung des Sicherheitsriegels zwischen einer ersten gesicherten Position und einer zweiten freigegebenen Position definiert ist, wobei in der ersten gesicherten Position die Messerklinge in der ersten ausgestreckten Position, in gemeinsamer Erstreckung mit dem Griff (4) im wesentlichen gesichert ist.

2. Klappmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß weiterhin eine Federeinrichtung vorgesehen ist, die innerhalb einer der Platten (6) dazwischen angeordnet ist und in Wirkkontakt mit dem Sicherheitsriegel (22) zum Vorspannen des Sicherheitsriegels in eine Richtung auf das hintere Ende der Messerklinge steht.

3. Klappmesser nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Federeinrichtung ein metallisches Band umfaßt.

4. Klappmesser nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es weiterhin eine Reibeinrichtung umfaßt, die in Wirkkontakt mit dem Sicherheitsriegel (22) oder dem Sicherungsarm (24) steht, wobei der Sicherheitsriegel (22) Kraftaufwand von einem Finger eines Nutzers benötigt, um den Sicherheitsriegel (22) zwischen der ersten gesicherten Position und der zweiten freigegebenen Position zu bewegen.

5. Klappmesser nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherheitsriegel (22) eine äußere Oberfläche aufweist, die über eine äußere Oberfläche der Platte (6) für eine Reibverbindung mit einem Benutzerfinger hinaussteht.

6. Klappmesser nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es weiterhin eine Klammer (44) umfaßt, die mit dem Griff (4) verbunden ist, um das Klappmesser (2) an einem Objekt anzubringen.

7. Klappmesser nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es weiterhin eine Blattfeder umfaßt, die mit einer der Platten (6) in der Nähe des Hohlraums (18) verbunden ist, wobei die Blattfeder einen Feststellarm (38) innerhalb des Hohlraumes des Griffs zur Sicherung der Messerklinge in der ersten ausgestreckten Position aufweist und der Feststellarm (38) betriebsmäßig vorgespannt ist, um sich in den Hohlraum (18) zu erstrecken, wenn die Messerklinge sich in der ersten ausgestreckten Position befindet.

8. Klappmesser nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß es weiterhin eine im wesentlichen steife Beilegeplatte (32) umfaßt, die zwischen dem hinteren Ende (12) der Klinge (8) und einer der Platten (6) positioniert ist, wobei die Beilegeplatte eine gebogene Aussparung aufweist, um den Stutzen (20) aufzunehmen, wobei die Messerklinge zwischen der ersten ausgestreckten Position und der zweiten geschlossenen Position sich drehen kann, wenn der Sicherheitsriegel (22) sich nicht in Kontakt mit dem Stutzen (20) befindet.

9. Klappmesser nach einem der vorhergehenden An-

sprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Stutzen (20) eine im wesentlichen kreisförmige Querschnittsform aufweist.

10. Klappmesser nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich der Sicherheitsriegel (22) und der Sicherungsarm (24) zwischen der ersten ausgestreckten Position und der zweiten geschlossenen Position in einer Ebene bewegen, die von der Bewegungsebene der Klinge (8) abgesetzt ist.

11. Klappmesser nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine der Platten (6) eine bogenförmige Aussparung in der Nähe des hinteren Endes (12) der Messerklinge aufweist, um den Stutzen (20) aufzunehmen, wenn die Messerklinge (8) sich zwischen der ersten ausgestreckten Position und der zweiten geschlossenen Position bewegt.

12. Klappmesser nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Messerklinge (8) weiterhin eine Vertiefung (28) zum Eingreifen eines Daumens oder Fingers des Benutzers umfaßt, wobei die Messerklinge mit einer Hand geöffnet werden kann.

13. Klappmesser nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Messerklinge (8) weiterhin einen Daumenstutzen umfaßt, der von der Messerklinge in der Nähe des hinteren Messerklingendes (20) sich zum Eingriff mit einem Daumen oder Finger des Benutzers nach außen erstreckt, wobei die Messerklinge mit einer Hand geöffnet werden kann.

14. Klappmesser mit Sekundärsicherungsmechanismus mit einem Griff (4), der gegenüberliegende Platten (6) und einen Hohlraum (18) dazwischen umfaßt; einer Messerklinge (8), die eine Spitze (14) und ein hinteres Ende (12) aufweist, wobei das hintere Ende drehbar mit dem Griff an einem zentralen Drehpunkt verbunden ist, und wobei sich die Messerklinge zwischen einer ersten ausgestreckten Position, in gemeinsamer Erstreckung mit dem Griff, und einer zweiten geschlossenen Position, bei der mindestens ein Teil der Messerklinge in den Hohlraum aufgenommen ist, bewegbar ist;

eine Blattfeder (36) mit einem Feststellarm (38), die mit dem Griff verbunden und innerhalb des Hohlraums (18) des Griffs (4) angeordnet ist, um die Messerklinge (8) in der ersten ausgestreckten Position zu sichern, wobei der Feststellarm (38) betriebsmäßig vorgespannt ist, um sich in den Hohlraum zu erstrecken, wenn die Messerklinge sich in der ersten ausgestreckten Position befindet;

einem Stutzen (20), der mit der Messerklinge in der Nähe des hinteren Endes (12) und abgesetzt von dem zentralen Drehpunkt der Messerklinge verbunden ist, wobei der Stutzen sich von der Messerklinge nach außen hin und in eine bogenförmige Aussparung erstreckt, die in der ersten Platte (6) positioniert ist;

einem Sicherheitsriegel (22), der verschiebbar mit der ersten Platte (6) verbunden ist und mit einem Sicherungsarm (24) zum lösbaren Eingreifen mit dem Stutzen (20) verbunden ist, und

mit einem länglichen Schlitz (26), der zwischen einer äußeren Oberfläche der ersten Platte und dem Hohlraum definiert ist, um den Sicherungsarm (24) aufzunehmen, und dem Sicherheitsriegel (22) und dem Sicherungsarm (24) zu ermöglichen, sich zwischen einer ersten gesicherten Position und einer zweiten freigege-

benen Position zu bewegen, wobei in der ersten gesicherten Position die Messerklinge (8) in der ersten ausgestreckten Position, in gemeinsamer Erstreckung mit dem Griff, im wesentlichen gesichert ist.

15. Klappmesser nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß es weiterhin eine Federeinrichtung in Kontakt mit dem Sicherungsarm (24) umfaßt, um den Sicherungsarm (24) in eine Richtung auf das hintere Ende (12) der Messerklinge vorzuspannen.

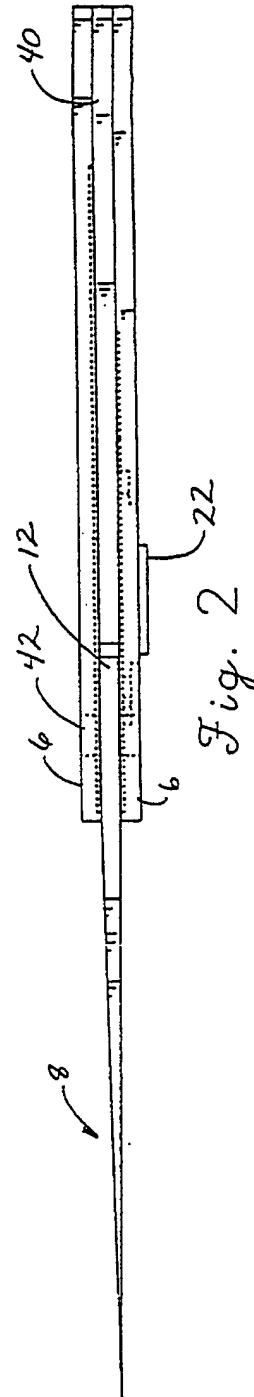
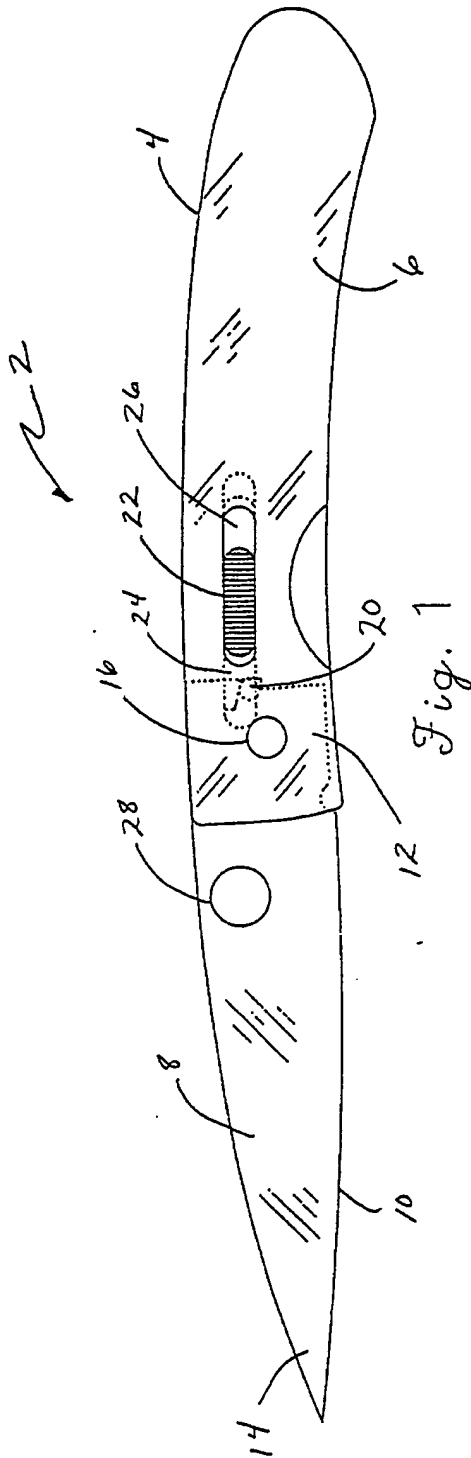
16. Klappmesser nach einem der Ansprüche 14 und 15, dadurch gekennzeichnet, daß es weiterhin eine Klammer (44) umfaßt, die mit dem Griff (4) verbunden ist, um das Klappmesser an einem Objekt, wie z. B. einem Kleidungsstück, anzubringen.

17. Klappmesser nach einem der Ansprüche 14 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Messerklinge (8) weiterhin eine Vertiefung (28) umfaßt, die in der Nähe einer oberen Kante positioniert ist, wobei die Messerklinge (8) mit einer Hand durch den Benutzer des Messers durch Anwendung von Kraft auf die Vertiefung mit einem Finger oder Daumen geöffnet werden kann.

18. Klappmesser nach einem der Ansprüche 14 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß es weiterhin eine Reibereinrichtung in Wirkkontakt mit dem Sicherungsarm (24) umfaßt, wobei der Sicherheitsriegel (22) Kraftanwendung von einem Benutzerfinger benötigt, um den Sicherheitsriegel zwischen einer ersten gesicherten Position und einer zweiten geöffneten Position zu bewegen.

Hierzu 8 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -



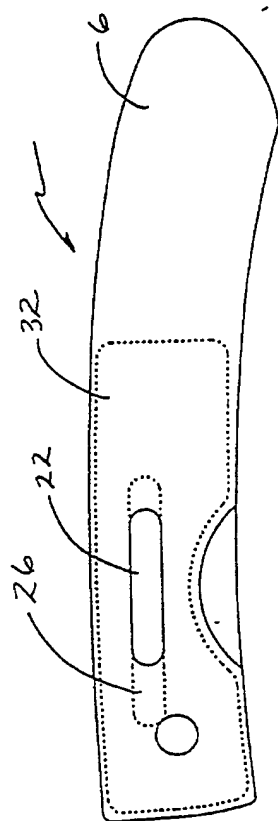


Fig. 3

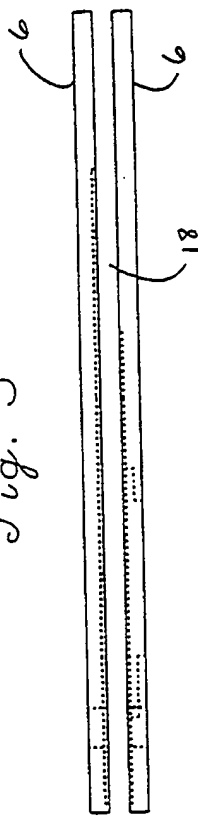


Fig. 4

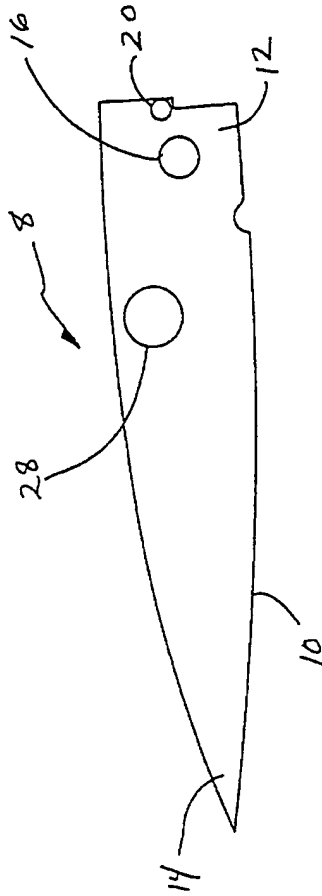


Fig. 5

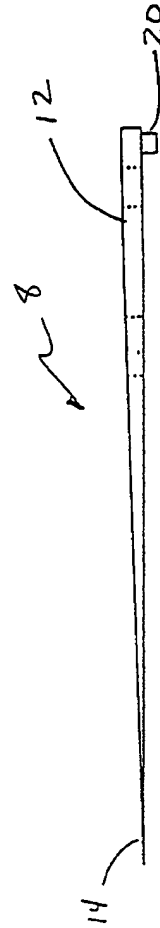
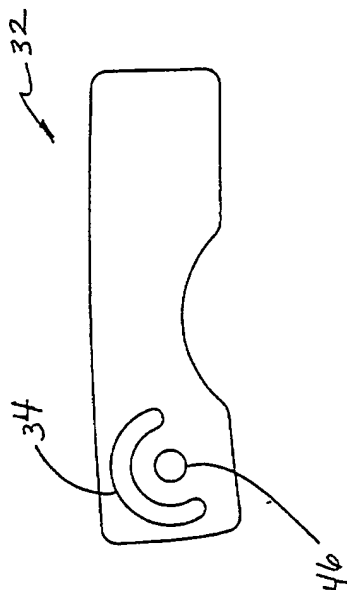


Fig. 6



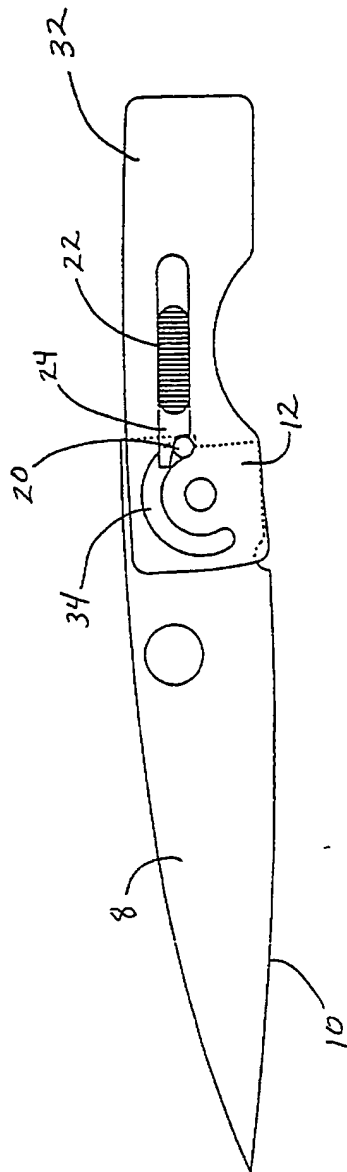


Fig. 9

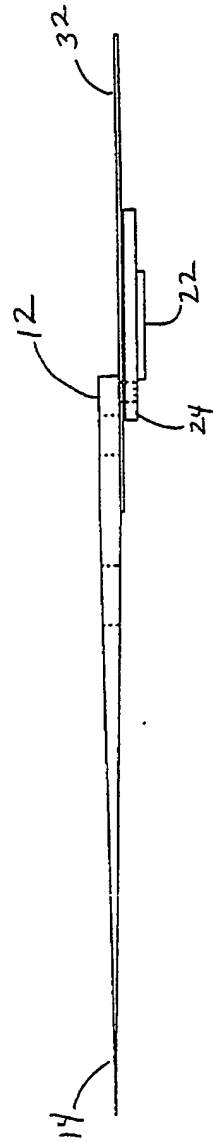
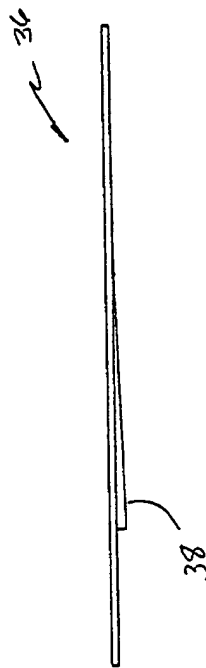
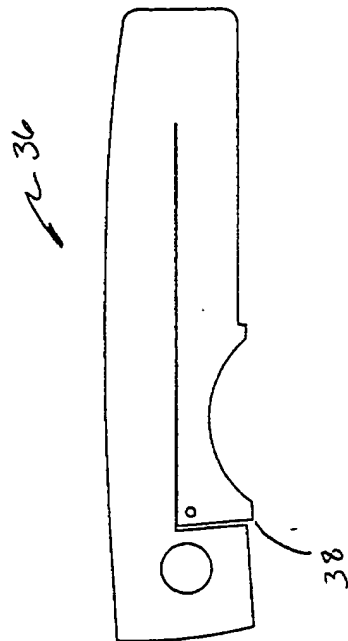


Fig. 10



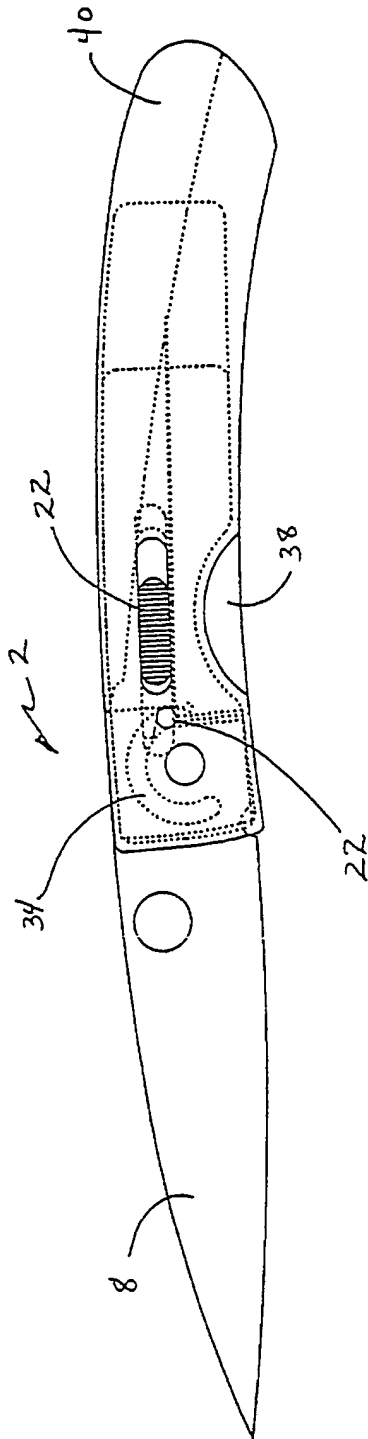


Fig. 13

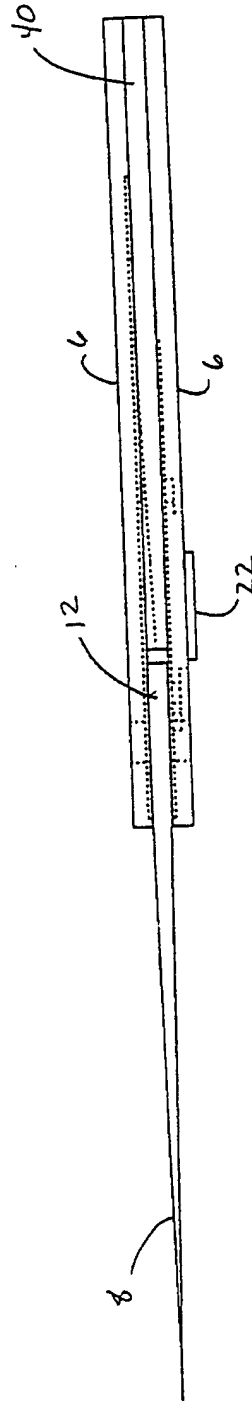


Fig. 14

